O sistema operativo é um conjunto de programas que constituem o núcleo de qualquer sistema informático, criando as abstracções necessárias para o desenvolvimento, execução e gestão eficientes das aplicações. Como tal, compreender o funcionamento dos sistemas operativos é essencial de forma a permitir que as aplicações tirem o máximo partido da plataforma onde se executam e perceber as condicionantes que existem nesta camada que ritualiza o hardware.

Por exemplo eu em minha casa ainda tenho o Linux, um sistema bastante avançado, mas no entanto não tanto como o que trabalho aqui na sala de aula, Windows 7, pois este sistema permite-me fazer muito mais “coisas” do que o Linux, sem dúvida.

Deixo aqui alguns exemplos dos mesmos:

**Linux**  
 **Algumas vantagens:**

1- Uma das principais vantagens é o custo  
2- O Linux é um software livre, isto é, sua utilização não tem custos financeiros, não pagamos nada para usá-lo.  
3- Em termos de segurança, a compatibilidade com padrões estabelecidos há mais de duas décadas e em constante evolução, fazem do Linux um sistema reconhecido pela sua estabilidade e robustez, dando uma maior segurança às redes que utilizam este produto.  
4- Em termos de amigabilidade o Linux oferece diversas opções de interfaces gráficas para o usuário, com centenas de aplicativos que podem ser executados em qualquer uma delas. Um administrador pode administrar usuários, discos, arquivos, rede, aplicações, etc...., um usuário doméstico pode jogar, acessar Internet ou um usuário corporativo pode editar textos, tudo sem grandes alterações em relação à forma como isso sempre foi feito, porém contando com todas os recursos e vantagens oferecidos pelo Linux.  
5- Outra vantagem é quanto aos recursos de memória. O Linux requer pouquíssima memória, necessita apenas de 4MB a 16 MB de memória RAM. Velocidade: o Linux é extremamente rápido comparando-se com outros sistemas operacionais.

**Algumas desvantagens:**

2- Fazer o sistema de vídeo funcionar com X Window continua sendo difícil demais para muitos, embora possível para a maioria dos usuários.  
3- Um outro problema é a escassez de drivers para placas PCMCIA. Se estiver conectando um notebook a sua rede local, por meio de uma placa de rede PCMCIA; e à Internet, a partir da rede local; precisará localizar os drivers com o seu fabricante (nem todos oferecem drivers para Linux), instalá-los e configurá-los você mesmo.  
4- O número de aplicativos disponíveis no mercado é outra desvantagem. Enquanto que para o Windows existem hoje mais de 8 mil aplicações registadas, para o Linux existem apenas algumas centenas.

**Windows 7**

***Vantagens***

**-** O Windows 7 mantém algumas características visuais do seu antecessor como o Aero, do Vista. Mas elas ficaram muito mais caprichadas e organizadas. Um grande ponto é a famosa barra do iniciar que surgiu no longínquo Windows 95 e está bem melhor agora. Reparem no Windows Live Messenger. Antes ele ficava ao lado do relógio em um ícone pequeno e agora está na barra de programas em execução. O efeito de visualização das janelas minimizadas também é muito agradável e prático. Este comportamento é padrão para todos os programas em execução. Outra característica interessante é que, ao passar o mouse sobre os itens, o sistema o mostra na tela alternando as janelas em exibição. Ao clicar com o botão direito do mouse sobre o Windows Live Messenger na barra de programas em execução, o sistema mostra opções condizentes com o aplicativo. No caso do MSN é possível acessar sua caixa postal ou mesmo mudar o status de on-line para ocupado, por exemplo.

**-** Um dos tiros no pé do Windows Vista, os requisitos mínimos exigidos para sua execução eram bem fortes perante aos computares que as pessoas tinham em casa, ou seja, para ter o Windows Vista com bom desempenho só em um PC novo e potente. O Windows 7 não sobrecarrega tanto o computador como o Vista, o que o torna uma opção para netbooks e computadores mais modestos. Claro que computadores antigos que tem 1GB ou menos de memória RAM e processadores de 1GHz ou inferiores não irão acomodar bem este sistema. Para saber se seu PC roda o Windows 7, a Microsoft disponibiliza um programa chamado [Windows 7 Upgrade Advisor](http://baixatudo.globo.com/download/windows-7-upgrade-advisor.html).

O lançamento de um sistema do porte do Windows 7 aquece bastante o mercado de computadores (tanto desktops quanto notebooks). Os fabricantes realizam diversas promoções para alavancar as vendas, o que pode derrubar os preços e favorecer quem quer trocar de PC.   
  
**-** O Windows 7 está preparado para telas sensíveis ao toque com opção de multitoque. O recurso amplamente difundido pelo iPhone, com o qual é possível, por exemplo, expandir uma imagem arrastando simultaneamente duas pontas. O Touch Pack para Windows 7 é um conjunto de aplicativos e jogos para usar este recurso. Eu destaco o Microsoft Surface Collage que é um aplicativo para organizar e redimensionar fotos. Com ele é possível montar slide shows de fotos e também criar papeis de parede personalizados. As funcionalidades da aplicação em si não são novidades, mas o fato de ser feita para usar uma tela sensível a múltiplos toques a torna diferenciada.

 **-** Muitos, como eu, gostam de atalhos no teclado para desempenhar funções básicas no sistema operacional. O Windows 7 mantém atalhos que melhoram a experiência do usuário. Um simples toque na tecla do Windows e surte o efeito de clicar no botão iniciar. Basta digitar partes do nome de um programa que o sistema filtra dentre os programas instalados quais programas têm aquela sequência de letras. Outro recurso interessante: os documentos recentes por aplicativo. O menu iniciar mostra os últimos aplicativos executados e logo ao lado uma seta apontando os documentos abertos recentemente.

 Outra funcionalidade do botão do Windows é a possibilidade de executar rapidamente os programas que ficam ao lado do botão iniciar. Esta barra substitui a antiga barra de inicialização rápida, mas tem a mesma finalidade. Teclando o símbolo do Windows mais um número de 1 a 0 é possível abrir os programas ali dispostos. A ordem dos números é a mesma dos programas. Repare que na imagem ao lado o Win+1 abre o Internet Explorer e assim sucessivamente.   
  
Se quiser dar uma espiadinha rápida na área de trabalho, basta teclar Win+Barra de espaço. As janelas irão ficar translúcidas (com as bordas à vista) e será possível ver a área de trabalho. Ao soltar o botão do Windows as janelas voltam ao normal.

**-** Uma característica marcante do Universo Linux é que as distribuições vêm sempre muito completas. O usuário não precisa baixar nada após instalar o Ubuntu. Isso nem sempre é verdade no mundo Microsoft. Entretanto, o Windows 7 quer começar a mudar esta história. Uma série de aplicativos acompanha o novo sistema operacional e isso é muito bom para os usuários que não precisam se preocupar em baixar programas para atividades básicas. Como exemplo o programa de “postit” chamado Sticky Notes, um programa aprimorado de captura de tela, além de uma versão melhorada do clássico (mas não tão bom) Paint.

**Desvantagens**

**1. Preço -** Para nós, brasileiros, o Windows 7 chegou às prateleiras com preços variando de R$ 330 (versão Basic) a R$ 670 (versão Ultimate). Este preço é salgado para todos os bolsos. O sistema operacional é a base para qualquer computador funcionar. Acessando os portais das principais lojas do país podemos ver computadores populares custando entre R$ 800 e R$ 1.200. Como pensar em pagar quase o valor do hardware só no sistema operacional? Para chegar nestes preços os fabricantes acabam optando pela instalação do Linux, o que gera um movimento em meios aos “técnicos” de plantão para a instalação de um “XP Pirata”.

**2. Tratamento desigual no licenciamento -** Para o Brasil não serão comercializados pacotes de atualização para usuários do Windows Vista ou XP. Isso é comum no mercado norte-americano. Outra questão interessante é que também não contaremos com o Family Pack, que é um pacote de instalação com até três licenças de uso por um custo mais baixo. Este pacote é voltado para famílias que tem mais de um computador e o custo de adquirir licenças individuais pode se tornar inviável. Também não teremos em um primeiro momento a opção Anytime Upgrade, que permite ao comprador migrar de uma versão mais básica para uma mais completa por um custo mais baixo.

**-** Não sou saudosista com a barra de iniciar clássica, mas até o Windows Vista permitia aos usuários manter a “barra nova” ou voltar para a antiga com cara de Windows XP. Esse recurso, no entanto, foi excluído do 7. Coloquei este item como desvantagem, pois é algo que muitos fazem questão. Eu particularmente prefiro a barra antiga apesar de que estou começando a me convencer que esta nova barra é legal.

**-** A Microsoft é de longe o alvo preferido dos criminosos virtuais. Falhas no Windows e no Internet Explorer são sempre descobertas e exploradas. Como apurou Altieres Rohr, na [coluna Segurança para o PC, do G1](http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1354646-6174,00-WINDOWS+NAO+FAZ+SACRIFICIOS+POR+SEGURANCA.html),  a segurança não é o foco do Windows 7. Mal instalei esta versão Ultimate e logo o sistema já começou a baixar atualizações de segurança.

**-** Sim, ele está mais leve e pode rodar bem em seu netbook, principalmente nas novas gerações que serão feitas especialmente para o Windows 7. Mas ele ainda é pesado, principalmente para computadores mais limitados, o que força as pessoas a comprarem computadores novos se quiser adota-lo. Estou usando o sistema em um computador com núcleo quádruplo e com 4 GB de memória RAM, e o desempenho dele é muitíssimo bom. Se colocá-lo em uma máquina com menos de dois núcleos dificilmente a experiência será satisfatória.

**-** Ponto positivo para a Microsoft em remover a incômoda tela de verificação da Central de Contas do Usuário (UAC) que tanto irritava os usuários do Windows Vista. Mas manteve como configuração padrão as transferências e instalações de atualizações à revelia do gosto do usuário, inclusive reiniciando o PC automaticamente. Durante o tempo que escrevi esta coluna, o PC reiniciou em um momento em que fiquei ausente do escritório.

Quando surgiu o Windows Vista eu fiquei empolgado e até comprei este computador que uso para escrever as colunas para instalá-lo, mas minha experiência foi frustrante. Voltei a usar o Windows XP neste computador e comprei um notebook com o Vista, pois não dá para escrever sobre tecnologia sem ter como conviver com o que está aí no mercado.

Instalei o Windows 7 no meu PC e estou usando-o direto. Estou gostando do sistema. Ele é graficamente muito bonito e agradável. O fato de permitir teclas é outro ponto que me agradou.   
  
O desempenho do PC também está muito bom e, ouso dizer, melhor do que com o Windows XP, mas é claro que ainda não trouxe todos os programas que tenho no XP para esta nova instalação.   
  
Vale a pena migrar? O que vi de bom me faz crer que vale, entretanto esbarro no quesito preço para cravar um SIM na resposta. Pensar em pagar pelo sistema operacional um valor equivalente, em alguns casos, a 80% do valor do hardware é algo muito difícil de aceitar.   
  
O preço do sistema é uma barreira no crescente mercado de computadores populares e voltados ao novo “consumidor de tecnologia e internet”, formado pelas classes menos abastadas da população. O movimento de inclusão destas pessoas é irreversível e importante para a economia e também para a sociedade como um todo. O custo do Windows só serve para aumentar a visibilidade e o mercado do Linux que por ser gratuito acompanha a maioria dos computadores populares por mais que seus novos proprietários paguem para um técnico “instalar o XP” neles. Não que eu seja contra o PC ir com Linux, muito pelo contrário, pois acho um sistema operacional excelente, mas que ainda tem que caminhar no quesito facilidade de uso.

Isabel Rio